

공개특허 97-72358 1/2

① 대 한 민 국 특 허 청 (KR)
 ② 공 개 특 허 공 보 (A)

③ InL Cl.
 II 01 L 23/50

제 2658 호

④ 공개일자 1997. 11. 7
 ⑤ 출원일자 1996. 4. 1

⑥ 공개번호 97-72358
 ⑦ 출원번호 96-9774

심사청구 : 있음

⑧ 발 명 자 하 영 우 경기도 성남시 분당구 수내동 55 둘데이파크 132-1504

⑨ 출 원 인 아님산업 주식회사 대표이사 우 인 신

서울특별시 성동구 성수 2가 280-8 (우: 133-120)

⑩ 대리인 변리사 서 만 규

(전 2면)

⑪ 반도체패키지의 제조방법 및 구조

⑫ 요 약

본 발명은 반도체패키지의 제조방법 및 구조에 관한 것으로 반도체칩의 거리를 외부도 노출시키지 않고 통작사 발생되는 열단순의 효과를 극대화하여 패키지의 수명을 연장시키고 신뢰성을 향상시킬目的로, 패키지의 용평부 외측에 위치한 티드는 절단하고 용평부 내측에 위치한 티드는 그 거리를 외부로 노출시켜 마더보드에 실장시 티드의 거면에서 신호전달을 하도록 함으로서 실장면적을 최소할 수 있는 반도체패키지이다.

특허청구의 범위

- 리스의 리드가 형상되고, 상기 다수의 리드 중 일부에는 침입재판이 없는 리드프레잉을 형성하는 단계와; 상기 리드프레잉의 나수의 리드 중앙부에 반도체침을 위치시켜 와이어본딩을 실시하는 단계와; 상기 와이어본딩된 리드, 반도체침 및 와이어를 외부의 산회 및 부식으로부터 보호하기 위하여 물당하는 단계와; 상기 단계 후에 물당영역 미각에 위치한 리드를 철단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 제1항에 있어서, 상기 와이어본딩은 배출 홀(Vacuum Hole)이 형성된 허더블럭에 반도체침을 위치시켜 상기 배출 홀로 공기를 빌여들여 반도체침을 치자고정하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 제1항에 있어서, 상기 물당단계는 액상봉지재를 사용하여 물당하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 제1항 또는 3항에 있어서, 액상봉지재를 사용하여 물당하기 전에 물당영역에 단을 형성하여 액상봉지재가 물리 넘치는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 제1항에 있어서, 상기 물당단계는 물드립파운드를 사용하여 물당하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 제3항 또는 5항에 있어서, 상기 액상봉지재 및 물드립파운드를 물당 후, 150°C 이상의 고온에서 수시간 노동시켜 경화시키는 공정을 포함하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 제1항에 있어서, 상기 반도체제작기지의 저연에는 그라인드(Grind)를 실시하여 플래시(Flash)를 제거하는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 제1항에 있어서, 상기 물당영역의 외각에 위치한 리드를 철단시 철단을 용이하게 하기 위하여 철단되는 부위의 리드에 노치(Notch)를 형성한 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 제조방법.
- 서면이 외부로 직경 노출되는 반도체침과; 상기 반도체침의 외측에 위치되고 물당영역을 벗어나지 않으며 지면이 외부로 노출되어 저연에서 신호의 입출력이 이루어지는 다수의 리드와; 상기 반도체침과 리드를 연결시켜주는 외이어와; 상기 반도체침, 리드 및 외이어를 외부환경으로부터 보호하기 위하여 물당된 액상봉지재 또는 텁파운드로 구성된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
- 제9항에 있어서, 상기 물당된 액상봉지재 및 텁파운드는 리드 및 반도체침의 상부로만 물당된 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
- 제9항에 있어서, 상기 반도체제작기지의 저연에는 플래시(Flash)의 제거용 위해 그라인드(Grind) 평 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.
- 제9항에 있어서, 리드프레잉의 나수의 리드 중앙부에는 침입재판이 없는 것을 특징으로 하는 반도체제작기지의 구조.

* 참고사항: 저조준원 내용에 의하여 공개하는 것임.
도안의 간단한 설명

제2도는 본 발명에 적용되는 리드프레잉을 도시한 평면도.

제 2 도

